Nettoyer …
sans(s')empoisonner

Réseau BRISE 2012

Léa Champon – Catherine Maréchal / Chargées de mission « Achats Verts »



Qu'est-ce que nettoyer?



Nettoyer c'est… enlever les salissures

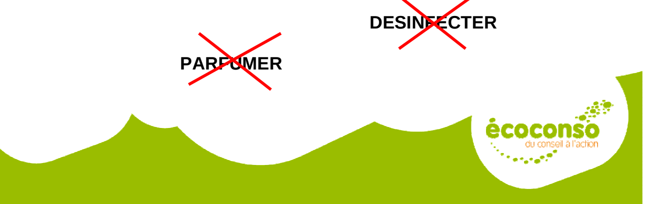
Salissures = quelque chose qui souille, tache,…

Pourquoi nettoyer?

- Améliorer les conditions de vie des occupants
- Maintenir une hygiène suffisante
- Prolonger la vie des matériaux
- Offrir de la sécurité

~~**DESINFECTER**~~

~~**PARFUMER**~~



Pourquoi se poser la question du nettoyage ?



Pourquoi se poser la question du nettoyage ?

- ❑ Quel produit choisir?
- ❑ Efficacité?
- ❑ Qualité?
- ❑ **Prix? … !!!!!**
- ❑ Ma **santé**? Celle des enfants?
- ❑ L'environnement?
- ❑ Faut-il plusieurs produits différents pour la salle de bains?
- ❑ À faire soi-même?



Pollution intérieure : petit test…

L'air intérieur des bâtiments est :

- ❑ aussi pollué que l'air extérieur
- ❑ moins pollué que l'air extérieur
- ☑ souvent plus pollué que l'air extérieur

L'air intérieur peut être

2 à 100 fois plus pollué que l'air extérieur !



Pourquoi l’air intérieur est il si pollué ?

Les polluants restent piégés à l’intérieur des locaux !

Isolation ↗

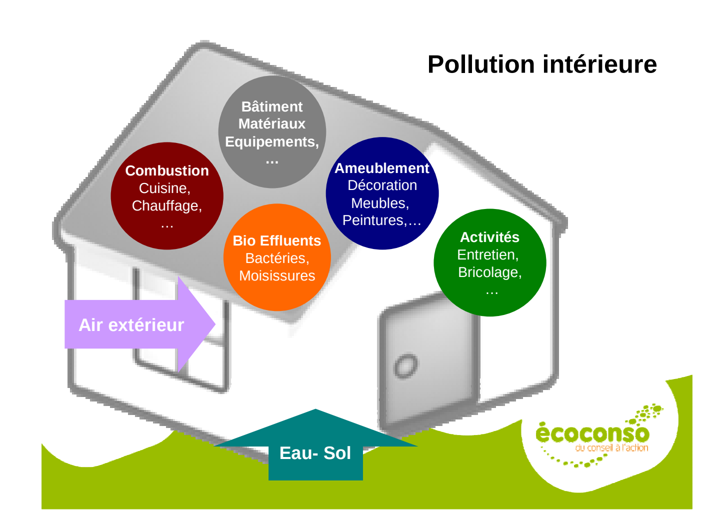
Ventilation/aération ↘



Nous passons près de 90% de notre temps à l’intérieur : à la maison, au travail, à l’école, en voiture, au cinéma...

Nous sommes exposés de manière chronique à un mélange complexe de polluants !





Des centaines de COV ont été détectés dans l’air intérieur



Famille	Nom	Source
Hydrocarbures aromatiques	Benzène	Carburants, fumée de cigarettes, produits de bricolage, d'ameublement, de construction et de décoration
	Toluène	Peintures, vernis, colles, encres, moquettes, tapis, vapeurs d'essence
	Ethylbenzène	Automobile, cires
	Xylène	Peintures, vernis, colles, insecticides
	1,2,4-triméthylbenzène	Solvant pétrolier, carburants, goudrons, vernis
	Styrène	Matières plastiques, matériaux isolants, automobile, fumée de cigarette
Hydrocarbures aliphatiques	Décane	White-spirit, colles pour sol, cires, vernis à bois, sol,
	Undécane	White-spirit, colles pour sol, cires, vernis à bois, nettoyant sol
Terpènes	Alpha-pinène	Désodorisant, parfum d'intérieur, produit d'entretien
	Limonène	Désodorisant, parfum d'intérieur, cires, nettoyants sol
Alcool	2-éthyl-1-hexanol	
Ethers de glycols	2-éthoxyéthanol	Peintures, laques, vernis
	2-butoxyéthanol	Peintures, vernis, fongicides, herbicides, traitement du bois
	1-méthoxy-2-propanol	Laques, peintures, vernis, savons, cosmétiques
Hydrocarbures halogénés	Trichloroéthylène	dégraissant métaux
	Tétrachloroéthylène	Nettoyage à sec, moquette, tapis
	1,1,1-trichloroéthan	[illegible]
	1,4 dichlorobenzène	Anti-mite, désodorisant, taupicide
Esters	Butylacétate	[illegible]

Source : Observatoire de la Qualité de l’Air Intérieur (Paris)

Impacts sur la santé

❑ Impacts directs à **court terme** (lors de l’utilisation):

- irritations, brûlures, allergies
- parfums de synthèse utilisés dans produits d’entretien: allergisants, toxiques

32% des intoxications sont le fait de produits ménagers

Près de 16% des personnes allergiques, soit 1 à 2% de la population, le seraient aux parfums chimiques utilisés dans les lessives ou assouplisseurs.

❑ Impacts à **long terme** (intoxication chronique):

- cancers, atteintes du système nerveux, digestif (foie !), respiratoire, dérèglements hormonaux, troubles de la fertilité...

> Impacts peu et mal connus…



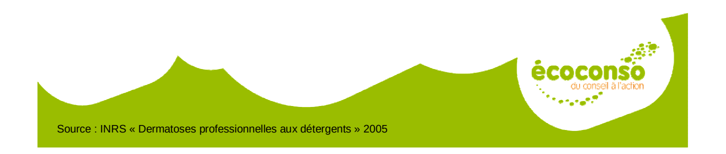
Impacts sur la santé

❑ **Allergènes**

- **Conservateurs, désinfectants, biocides** : dérivés de l’isothiazolinone, formaldéhyde et libérateurs de formaldéhyde, parabènes, dérivés phénoliques, triclosan…
- **Parfums + phtalates** contenus dans les parfums
- **D’autres additifs** : colorants, azurants optiques, etc

❑ **Association Irritants / Allergènes**

- Augmentation de la réponse cutanée



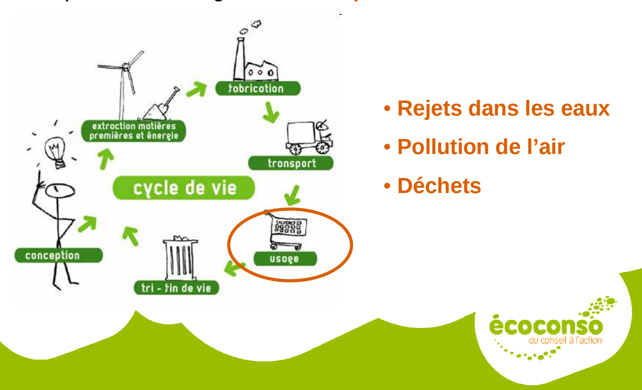
Source : INRS « Dermatoses professionnelles aux détergents » 2005

Quand nettoyer rime avec polluer…



Impacts sur l'environnement

❑ Impact tout au long de **la vie du produit**



- **Rejets dans les eaux**
- **Pollution de l'air**
- **Déchets**

Impacts sur la qualité des eaux

L'impact écologique dû à l'utilisation des produits d'entretien dépend
- de la composition : la biodégradabilité, la toxicité
- des caractéristiques d'usage du produit : périodicité, dosage…

➔ **Phénomène d'eutrophisation**





3 sources principales
- Engrais minéraux
- Déjections animales
- **Effluents domestiques**



Les phosphates sont interdits depuis 2007 dans la lessive textile mais toujours autorisés dans les produits pour le lave vaisselle (interdiction pas avant 2015)

Impacts sur la qualité des eaux

➔ **Écotoxicité aquatique**

EDTA
Contribue à la contamination de la chaîne alimentaire et eaux potables par les métaux lourds - peu biodégradable - difficilement éliminé par l'épuration

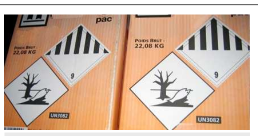
NTA
Libère les métaux lourds des sédiments, favorise leur absorption par les organismes vivants

Azurants optiques
Toxiques pour la faune et la flore – peu biodégradables

Acides chlorhydriques, phosphorique
Acidification des rivières

Solvants (Benzène, solvants chlorés)
Pollution des nappes phréatiques

Désinfectants (formaldéhyde, javel,…)
Toxiques pour les organismes aquatiques



R50 très toxique pour les organismes aquatiques

R51 toxique pour les organismes aquatiques

R52 nocif pour les organismes aquatiques

R53 peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement



Biodégradable = écologique ?

Attention aux allégations!

« biodégradable à plus de 90% », « tensioactifs biodégradables selon la norme OCDE », « tensioactifs rapidement et facilement biodégradables (norme OCDE-301E) ».

= Conforme à la législation en vigueur !



La Biodégradabilité (ne concerne que les agents de surface et non le produit, conditions standards)

- Concerne tous les **tensioactifs** faisant partie des détergents
- Biodégradabilité **primaire** (perte des propriétés tensioactives) entre 80 et 90% en une dizaine de jours (ancienne réglementation)
- Biodégradabilité **finale** en aérobiose de 60% à 70% en 28 jours : dioxyde de carbone + eau + sels minéraux

La législation – les labels

Législation européenne
Le **règlement n° 648/2004** relatifs aux détergents se base sur la biodégradation finale en aérobiose du produit en imposant qu'elle soit de 60% minimum après 28 jours (selon la norme EN ISO 14593).

- L'écolabel européen
  Respect de la norme légale d'une biodégradabilité de 60% à 28 jours. Seule la biodégradabilité des tensioactifs est mesurée. Les autres composants (azurants optiques, anti-calcaire, agents texturants…) ne sont pas pris en compte.
- Pour les produits d'entretien écologiques, porteurs d'un label Ecogarantie, Ecocert ou Nature & Progrès, la biodégradabilité requise est de 60% en 28 jours pour l'ensemble des composants, et il s'agit de biodégradation finale (totale) en aérobiose et anaérobiose (selon la norme EN ISO 11734).



Qu'y a-t-il dans les produits de nettoyage?



Composition des produits



- Tensio-actifs, agents de surface
- Eau
- Solvants
- Agents anticalcaire
- Désinfectants
- Conservateurs
- Parfums
- Colorants
- Agents blanchissants
- Produits de charges

Aucune action nettoyante !

Les détergents



- ❑ ***Détergent :***
  - Préparation de substances destinées à laver et nettoyer
  - Composition
    - ❑Agents de surface (tensioactifs)
    - ❑Selon l'usage :
      - acides
      - bases (alcalins)
      - divers additifs : conservateurs, parfums, colorants, etc.
  - 2 catégories
    - les savons (tensioactifs naturels)
    - les détergents synthétiques (tensioactifs d'origine pétrochimique)

Les autres composés

(**composants des produits "écologiques"**, **les composants tolérés** **mais à utiliser prudemment**)

Tensioactifs : détachent
Tensioactifs pétrochimiques et naturels (végétaux et animaux)
>> Pollution des eaux, nocifs pour la faune/flore aquatique

Acides : dissolvent les dépôts calcaires, la rouille...
Acide acétique, acide citrique, acide chlorhydrique, acide phosphorique, acide oxalique
>> Acides non organiques : nocifs pour l'environnement, acidification des rivières

Bases ou produits alcalins :
– augmentent l'activité des savons et de certains agents détergents.
– dissolvent les graisses, éliminent les cires
Ammoniaque (hydroxyde d'ammonium), soude caustique (hydroxyde de sodium), savon
>> Toxiques pour les plantes, poissons, animaux en cas d'excès

Les autres composés

Adjuvants Anticalcaire : retiennent le calcaire qui entrave l'efficacité des tensioactifs
Phosphates, phosphonates, polycarboxylates, EDTA, NTA, carbonate de sodium, zéolithes, citrate de sodium…
>> Peu biodégradables, eutrophisation, relarguage des métaux lourds

Solvants :
– augmentent la solubilité de certains composés dans l'eau
– dissolvent les graisses
Acétone, benzène, éthylène glycol, isopropanol, solvants chlorés, toluène, éthanol (alcool éthylique)
>> Contaminant de l'air (ozone, COV,…), nappes phréatiques

Agents de blanchiment : Renforcent l'impression de blancheur
Agents chlorés, perborate, percarbonate de sodium
Azurants optiques
Enzymes
>> Toxiques faune/flore aquatiques, formation d'organochlorés



Les autres composés

Charges et additifs : pas d'action nettoyante. Colorants, aromatisants, agents conservateurs, émulsifiants….
Additifs (parfum, colorants, agents conservateurs - formaldéhyde, plastifiants) et **matières de charge** (produits dits « de remplissage » : sulfates de sodium, eau)
>> Peu d'informations disponibles, augmentation salinité des eaux

Désinfectants : danger des mélanges
Formaldéhyde, eau de javel (hypochlorite de sodium) – utilité ?
>> Toxique pour les poissons, destruction des micro-organismes, formation d'organochlorés persistants



Nettoyer, OK. Désinfecter ???



écoconso
du conseil à l'action

La désinfection ?

Uniquement si nécessaire → maladie infectieuse

1. **Bien nettoyer avec un savon**
2. **Bien sécher**
3. **Désinfecter (mode d'emploi !)**
4. **Bien rincer et sécher**

Une maison sans bactéries ? Impossible et inutile!

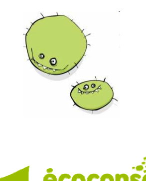
Les bactéries

- sont bénéfiques pour la santé
- nous rendent plus résistants.

Les désinfectants éliminent bonnes et mauvaises bactéries

→ système immunitaire affaibli

→ + nocivité des produits !



La désinfection ?

- **Eau de javel**
  - ne nettoie pas
  - blanchissant
  - ne désinfecte pas correctement si flacon ouvert → perte d'efficacité désinfectante…
  - ne jamais mélanger l'eau de Javel à d'autres produits (dégagement de vapeurs de chlore toxiques et inactivation de l'efficacité des produits).
  - éviter l'eau chaude (produit instable)
  - irritant et nocif



- **Le Dettol**
  - substance désinfectante : chloroxylénol
  - cancérigène
  - irritant pour les yeux et la peau
  - bien rincer la surface désinfectée à l'eau (juste frotter avec un chiffon ne suffit pas)

Comment réduire l'impact de l'entretien???



Comment réduire l'impact des produits d'entretien

- Tous les acteurs sont concernés :
  - **producteurs** (éco-conception, accords volontaires, information),
  - **consommateurs** (achats de produits),
  - **pouvoirs publics** (instruments réglementaires, économiques, socioculturels)
  - **utilisateurs**
- **ATTENTION !!**
  - On peut réduire à néant les efforts fournis au niveau du produit par une mauvaise utilisation.



Entretenir sans (s')empoisonner

- **Choisir ses produits**
  - Éviter les produits nocifs (soude caustique, chlore, acides forts, ammoniac, etc.)
  - Choisir des **produits moins toxiques et plus biodégradables:**
    - Produits écologiques
    - Substances simples, produits faits maison
- **Limiter les impacts des produits**
  - Réduire l'usage des produits à la stricte nécessité
  - Entretenir régulièrement
  - Utiliser les microfibres
  - Ne pas surdoser
  - NE PAS MELANGER LES PRODUITS (DANGER)
  - Limiter les déchets, bien les trier



Comment reconnaître un produit écologique ?

- **Attention au marketing !!!**

  Allégations commerciales : "Vert", "biodégradable", "bon pour l'environnement", « sans… », 100% naturel…

  Cela ne veut rien dire !

- **Lire les étiquettes, FT et FS**
- **Les labels écologiques**













Lire l'étiquette !

- **Directive européenne** → affichage de la composition des produits
- **Lire l'étiquette**
  1. Informations réglementaires
     - Composition:
       Par ordre décroissant d'importance, les ingrédients présents à plus de 0,2% du poids sous forme de fourchette
       Toujours : conservateurs, enzymes, désinfectants, azurants optiques, parfums
     - Indications des dangers pour la santé ou l'environnement
     - Précautions d'utilisation, informations de dosage
     - Coordonnées du fabricant
  2. Informations facultatives
     - Composition détaillée
  3. Informations commerciales



Pictogrammes de danger



Les labels

COMPARATIF	Ecocert	Ecogarantie	Ecolabel européen
Origine	Naturelle	Naturelle	Synthèse ou naturelle
Biologique	Incite à la promotion	Obligatoire si disponible	Ne dit rien
Parfum	Naturel	Naturel	Synthèse ou naturel
Colorants	Origine naturelle	Origine naturelle	Alimentaires
Phosphates	Interdit	Interdit	Autorisé en quantité limitée
EDTA, NTA	Interdit	Interdit	Interdit
Azurant optique	Interdit	Interdit	Autorisé
Conservateurs	Certains produits de synthèse sont autorisés	Acide benzoïque, ses sels et esters, acide benzylique synthèse, acide formique synthèse et son sel de sodium, acide propionique et ses sels, synthèse	Tous les conservateurs conformes à la réglementation cosmétique
Conservateurs chlorés	Interdit	Interdit	Autorisé sans restriction
Écotoxicité aquatique	Faible impact	Toxicité interdite	Faible impact







Labels ≠ Logo

- **Logos** → aucune garantie



= logo créé par un groupement de producteurs de produits d'entretien



= point vert, contribution obligatoire au traitement des emballages



= emballage recyclable ! Pas forcément recyclé

écoconso
du conseil à l'action

Caractéristiques des produits écologiques

- **Produits concentrés → économiques**
- **Produits moins toxiques et plus biodégradables**
  - tensioactifs d'origine végétale
  - sans phosphate, ni formaldéhydes, ni solvants chlorés
  - sans chlore ni d'autres agents désinfectants
  - non testés sur les animaux
  - emballage en carton recyclé ou en flacon PET recyclable.
- **Couleur**
  - Absence de colorants de synthèse : jaune pâle, marron clair, voire transparents, et pouvant varier d'un lot à l'autre.
- **Odeur**
  - Huiles essentielles ou extraits végétaux.
  - Faible odeur, voire aucune.
- **Durée de conservation**
  - Après ouverture : 12 à 24 mois, sous peine de perte d'efficacité.



L'efficacité des produits simples…



Quelques prix…

1kg Sel : 0,19 euros

1kg Savon Marseille copeaux : 2,59 euros

2kg Cristaux de soude : 2,45 euros

400gr Bicarbonate de soude : 2,25 euros

1,5L Vinaigre blanc : 0,48 euros

1L Huile d'olive : 2,25 euros

50 ml Huile essentielle lavande : 6 euros



Petit casse-tête : il y a soude et soude …



- Le bicarbonate de sodium - $NaHCO_3$

≠

- Cristaux de soude - Na_2CO_3 = carbonate de sodium

≠

- La soude caustique - NaOH
  - Corrosive
  - Base chimique forte. pH varie entre 12 et 14
  - Risques majeurs, à proscrire !



Petit casse tête : il y a soude et soude…



- Bicarbonate de soude, bicarbonate de sodium
  - Comestible
  - pH : 8 à 8,5
  - Apparence : Poudre blanche, fine

Propriétés
- adoucit l'eau
- neutralise les acides
- désodorise
- est un abrasif doux → sur une éponge humide pour récurer éviers, casseroles, four
- s'utilise en cuisine (poudre à lever des gâteaux, garde les légumes verts, enlève l'odeur de chou, etc.)

Bon marché
- au rayon savons, nettoyants, sel ou alimentation des grandes surfaces
- en droguerie
- en magasin de bricolage

Petit casse tête : il y a soude et soude…

- Cristaux de soude = carbonate de sodium
  - Non comestible
  - pH : 11,4
  - Apparence : petits cristaux translucides (ou blancs sous l'action de l'air)

Propriétés
- Plus basique que le bicarbonate de soude → dégraissant, plus « mordant »
- Adoucit l'eau
- Précaution : peut être irritant → protéger les peaux sensibles
- Neutralise les acides
- Dissout les matières organiques, dégraisse, détache
- Nettoie l'émail (baignoire, WC, éviers, etc.)
- Augmente l'efficacité du savon de Marseille pour la lessive
- S'utilise pour le nettoyage des sols et le nettoyage en général (bon dégraissant)
- Toujours dissoudre dans l'eau chaude (60° C)

- Au rayon lessive ou produits d'entretien des grandes surfaces



Le vinaigre blanc



- Multi-usages et économique
- Naturel, non polluant, non toxique
- Détartrant
- Désinfectant
- Désodorisant
- Assouplissant (30ml pour 4kg de linge)

- Il est obtenu par acétification d'alcool de betterave ou de maïs (transformation de l'éthanol en acide acétique).
- Toilettes, sanitaires, frigo, cuisine, planches à découper, vitres, cafetières, linge…
- Pour qu'il soit encore plus efficace, le chauffer avant de l'utiliser !!
- Le vinaigre est un acide, donc un détartrant, ne pas l'utiliser sur du marbre ou de la pierre calcaire (pierre bleue) !



Le savon de Marseille

Le savon de Marseille **traditionnel, artisanal,**

Ne peut contenir que les huiles végétales suivantes:
- olive (sodium olivate)
- arachide (sodium peanutate)
- coprah (sodium cocoate)
- palme (sodium palmate)



La version industrielle peut également contenir de l'huile de palmiste (sodium kernelate) et... du suif de boeuf (sodium tallowate)

> Idéal pour les textiles



Le savon noir

- Savon mou, savon potassique
  - Composé de potasse et d'un corps gras, de préférence huile d'olive, par ex. Marius Fabre (à l'huile de lin, il est plus riche, laisse un film gras)

Apparence

Pâte brunâtre à odeur végétale (olive, lin) - liquide brunâtre à brun doré

Très concentré, peut-être irritant !

Propriétés
- Très dégraissant (cuisine, hotte, four, vitres, etc.)
- Détachant (taches diverses dont goudron, herbe, etc.) – attention aux textiles fragiles
- Nettoyant et protecteur des surfaces naturelles (pierre, ardoise, marbre, carrelage, linos, etc.)
- Antiseptique, insecticide, fongicide

> Se trouve en droguerie, magasins écologiques, parfois en grande surface



Les huiles essentielles

- ❑ Prudence : naturel ≠ inoffensif
- ❑ Très concentrées … **très *coûteuses***
- ❑ En herboristerie, magasin écologique, (para)pharmacie

Arbre à thé (Tea Tree, Melaleuca alternifolia)	Antibactérien puissant, fongicide, parasiticide, antiviral
Citron / Citronnelle de Java	Antiseptique, antiviral / répulsif insectes
Lavande aspic	Antiseptique, antiviral, antimite
Eucalyptus (Eucalyptus radiata, globulus)	Antiseptique, antiviral, antibactérien
Menthe poivrée	Antiseptique, rafraîchissant



Ma collectivité passe aux produits écologiques

- ❑ Faire un diagnostic des consommations
- ❑ Évaluer les besoins
- ❑ Diminuer le nombre de références
- ❑ Préférer les produits des produits plus respectueux de la santé et de l'environnement - Utiliser des produits simples (vinaigre, bicarbonate de soude, savon noir, etc
- ❑ Adopter une bonne méthode, adapter les produits à l'usage et laisser agir les produits
- ❑ Bannir le jetable et choisir des emballages réutilisables ou recyclables (carton, PE, PEHD)
- ❑ Gestion rigoureuse des stocks et des commandes
- ❑ Former et informer le personnel d'entretien et de bureau



Produits d'entretien : les critères

- ❑ Privilégier des produits
  - Moins toxiques et biodégradables
  - Aux tensioactifs d'origine végétale
  - Sans chlore ni d'autres agents désinfectants
  - Sans phosphates, ni formaldéhydes, ni solvants chlorés, ni agents de surface pétrochimiques (LAS, APEO)...
- ❑ Privilégier les produits **concentrés**
- ❑ Choisir des flacons avec **système de dosage**
- ❑ Privilégier les produits **rechargeables**, grands conditionnements
- ❑ Diminuer le nombre de références

L'entretien écologique ne se limite pas au choix de produits, c'est aussi une approche globale du nettoyage et de la notion de propreté qui doit être remise en cause.



Campagne « Achats Verts » - Outils



- ❑ **Sensibiliser/conseiller**
  - **Le site** www.achatsverts.be
    - informations de fond sur les produits
    - informations de fond MP
    - actualités
    - opportunités d'achats écologiques
    - critères de choix de produits
    - (base de données produits et fournisseurs)
  - **La newsletter** « ECO des communes »
  - **Le mode d'emploi** de l'achat public écologique, cahiers thématiques
  - **Permanence** d'information 081 /730 730 et info@achatsverts.be
- ❑ **Former/accompagner**





Pour vous aider



Tél : 081/ 730 – 730

Fiches conseils
Publications
Données chiffrées
Actualités

